

6/5/1 (Item 1 from file: 351)  
DIALOG(R) File 351: Derwent WPI  
(c) 2001 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

012590699 \*\*Image available\*\*  
WPI Acc No: 1999-396805/199934  
XRPX Acc No: N99-296780

**Data processing user assisting system for operatively executing desired task using computer program**

Patent Assignee: LUCENT TECHNOLOGIES INC (LUCE )  
Inventor: HERPERS M M

Number of Countries: 026 Number of Patents: 002

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
EP 927926	A2	19990707	EP 98310211	A	19981211	199934 B
JP 11259200	A	19990924	JP 98368336	A	19981225	199951

Priority Applications (No Type Date): US 97999208 A 19971229

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
EP 927926	A2	E	10	G06F-003/033	

Designated States (Regional): AL AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT  
LI LT LU LV MC MK NL PT RO SE SI

JP 11259200	A	9	G06F-003/00
-------------	---	---	-------------

Abstract (Basic): EP 927926 A2

NOVELTY - The system includes a device for storing the defined visual indicators and the selected particular menu commands. The defined visual indicators in conjunction with each of the selected particular menu commands when the each particular menu command is displayed on the display identify the each particular menu command as a part of the predefined sequence for causing the computer program to operatively execute the set task.

DETAILED DESCRIPTION - An INDEPENDENT CLAIM is included for: a method of assisting a user in performing a desired task using a computer program operatively executing on a data processing system having a memory and a display.

USE - For assisting users in using graphical user interfaces having user-accessible menus.

ADVANTAGE - Enables a user wishing to perform a particular program task, using a computer program equipped with a menu-based graphical user interface, to place visual markers or indicators on all user interface menu commands necessary to accomplish that particular task so that, when performing the same task in the future, the user is automatically guided by the visual indicators in the selection of the appropriate menu commands

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows a flow chart representative of the functional operation in accordance with the principles of the present invention.

pp; 10 DwgNo 2/4

Title Terms: DATA; PROCESS; USER; ASSIST; SYSTEM; OPERATE; EXECUTE; TASK; COMPUTER; PROGRAM

Derwent Class: T01; T04

International Patent Class (Main): G06F-003/00; G06F-003/033

File Segment: EPI

6/5/2 (Item 1 from file: 347)  
DIALOG(R) File 347: JAPIO  
(c) 2000 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

06317602

SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING INDICATION ELEMENT TO BE OPTIONALLY DEFINED BY USER AND SET UP IN GRAPHIC USER INTERFACE

PUB. NO.: 11-259200 A]  
PUBLISHED: September 24, 1999 (19990924)  
INVENTOR(s): HERPERS MARTINE MADELAINE  
APPLICANT(s): LUCENT TECHNOL INC  
APPL. NO.: 10-368336 [JP 98368336]

FILED: December 25, 1998 (19981225)  
PRIORITY: 999208 [US 999208], US (United States of America), December  
29, 1997 (19971229)  
INTL CLASS: G06F-003/00

ABSTRACT

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a system and a method for setting up an indication element allowed to be optionally defined by a user and suited for a graphic user interface.

SOLUTION: The system enables a user requiring the execution of a specific program task to set up visual indication elements on all user interface menu commands necessary for executing the specific task by using a computer program loading graphic user interfaces of a menu base so that when the user selects a suitable menu command at the time of executing the same task thereafter, the task is automatically guided from the visual instruction elements. When the user selects a specific menu command, the system can automatically set up visual instruction elements also on all specific menu commands to be selected for reaching the specific menu command.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-259200

(43) 公開日 平成11年(1999) 9月24日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 6 F 3/00

識別記号

6 5 4

F I

G 0 6 F 3/00

6 5 4 B

審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平10-368336

(22) 出願日 平成10年(1998) 12月25日

(31) 優先権主張番号 0 8 / 9 9 9 2 0 8

(32) 優先日 1997年12月29日

(33) 優先権主張国 米国 (U S)

(71) 出願人 596092698

ルーセント テクノロジーズ インコーポ  
レーテッド

アメリカ合衆国. 07974-0636 ニュージ  
ャーシー, マレイ ヒル, マウンテン ア  
ヴェニュー 600

(72) 発明者 マルチン マデレーヌ ヘルベルス

ドイツ国 エルランゲン, ラインシャルテ  
ンウエグ 16

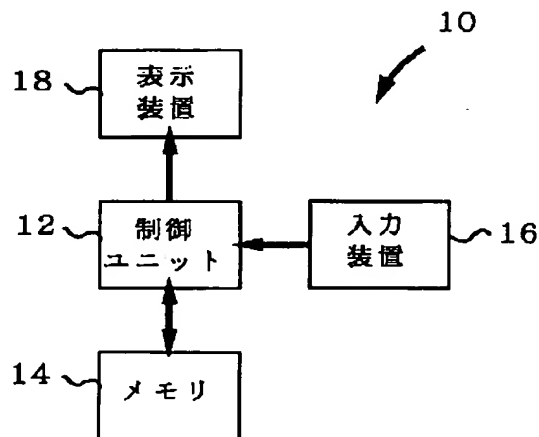
(74) 代理人 弁理士 岡部 正夫 (外11名)

(54) 【発明の名称】 グラフィック・ユーザ・インタフェースに設定するユーザ定義自在指示要素を提供するシステム及び方法

(57) 【要約】

【課題】 グラフィック・ユーザ・インタフェースに適したユーザ定義自在の指示要素を設定するシステムと方法

【解決手段】 このシステムは、メニュー・ベースのグラフィック・ユーザ・インタフェースを搭載するコンピュータ・プログラムを用いて、特定のプログラム・タスクの実行を希望するユーザが、その特定のタスクの実施に必要な全てのユーザ・インタフェース・メニュー・コマンド上に視覚的指示要素を設定することを、後に同じタスクを実行する時に、ユーザが適切なメニュー・コマンドを選択すると視覚的指示要素から自動的に案内されるようにして、可能にするものである。このシステムは、ユーザが特定のメニュー・コマンドを選択する時に、特定のメニュー・コマンドに達するために選択すべき全ての特定のメニュー・コマンドに視覚的指示要素を自動的に設定することも可能にする。最後に、本発明のシステムは、視覚的指示要素を有する特定のメニュー・コマンドが特定タスクの実行のために選択すべき順序を、ユーザに表示することもできる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 メモリとディスプレイとを有するデータ処理システム上で動作的に実行するコンピュータ・プログラムを用いて所望のタスクを実行する際にユーザを支援するシステムであって、該コンピュータ・プログラムが複数のタスクを実行するように選択できると共に該ディスプレイに表示される複数のメニュー・コマンドを含むグラフィック・ユーザ・インタフェースを有して、該複数のメニュー・コマンドのなかで特定のものが、所定の順序でユーザが選択できるので、該複数のタスクのなかで所定のものを該コンピュータ・プログラムに動作的に実行させることができるユーザ支援システムにおいて、

該所定のタスクを実行するために選択できる該特定のメニュー・コマンドをユーザに視覚的に識別させる視覚的指示要素を規定する手段と、

入力装置を用いて、該所定の順序のメニュー・コマンドのなかの該特定のメニュー・コマンドの各々1つを選択する手段と、

前記選択された各々1つの特定メニュー・コマンドを、ディスプレイ上で表示するために前記視覚的指示要素でマークして、これにより前記マークされ選択された各々1つの特定のメニュー・コマンドが前記視覚的指示要素によってディスプレイ上で識別されるようにする手段と、

該所定の順序の各々前記選択された特定のメニュー・コマンドに対して前記規定された視覚的指示要素を該メモリに格納する手段と、

前記格納する手段が、該規定された視覚的指示要素と該選択された特定のメニュー・コマンドとを格納した後、該選択された特定のメニュー・コマンドの各々に関連して規定された視覚的指示要素を、前記各々特定のメニュー・コマンドが、該所定のタスクをコンピュータ・プログラムに動作的に実行させるために該所定の順序の一部として前記各々特定のメニュー・コマンドを識別するようにディスプレイに表示される時に、ディスプレイ上に表示する手段とを含むユーザ支援システム。

【請求項2】 前記マークする手段が、メニュー・コマンドの所定の順序でその相対的な順序を意味する位置を表す前記選択された特定のメニュー・コマンドの各々に対して順序を意味する指示要素を指定する手段を更に含んでいて、前記格納する手段は前記選択された特定のメニュー・コマンドの各々に関連する前記順序を意味する指示要素をメモリに格納する手段を更に含んでいる請求項1に記載のシステム。

【請求項3】 前記視覚的指示要素が、特定のメニュー・コマンドにアンダーラインを引く機能と、特定のメニュー・コマンドに似ている所定の記号を表示する機能と、太字で特定のメニュー・コマンドを表示する機能と、所定の色で特定のメニュー・コマンドを強調表示す

る機能と、大文字を用いて特定のメニュー・コマンドを表示する機能と、複数のメニュー・コマンドのなかで他のものと異なるフォントで特定のメニュー・コマンドを表示する機能とのうちで、1つの機能を含む請求項1に記載のシステム。

【請求項4】 前記規定する手段が複数の固有の視覚的指示要素を規定する手段を更に含むと共に、前記システムは、特定の所定のタスクに適したメニュー・コマンドをマークするために、前記複数の固有の視覚的指示要素から特定の固有の視覚的指示要素を選択する手段を更に含む請求項1に記載のシステム。

【請求項5】 前記マークする手段は、メニュー・コマンドの所定の順序で各々選択された特定のメニュー・コマンドのデータ処理システムによる自動マーク表示のための手段を更に含む請求項1に記載のシステム。

【請求項6】 前記順序を意味する指示要素が、数字と文字のうちのいずれかを含む請求項2に記載のシステム。

【請求項7】 メモリとディスプレイとを有するデータ処理システム上で動作的に実行するコンピュータ・プログラムを用いて所望のタスクを実行する際にユーザを支援する方法であって、該コンピュータ・プログラムが複数のタスクを実行するように選択できると共にディスプレイに表示される複数のメニュー・コマンドを含むグラフィック・ユーザ・インタフェースを有して、該複数のメニュー・コマンドのなかで特定のものが、所定の順序でユーザが選択できるので、該複数のタスクのなかで所定のものを該コンピュータ・プログラムに動作的に実行させるユーザ支援方法において、

(a) 該所定のタスクを実行するために選択できる特定のメニュー・コマンドをユーザに視覚的に識別させる視覚的指示要素を規定し、

(b) 入力装置を用いて、該所定の順序のメニュー・コマンドのうちの特定のメニュー・コマンドの1つを選択し、

(c) 前記選択された1つの特定のメニュー・コマンドをディスプレイに表示するために前記視覚的指示要素を用いてマークして前記マークされ選択された1つの特定のメニュー・コマンドが前記視覚的指示要素によりディスプレイ上で識別されるようにし、

(d) 所定の順序の特定のメニュー・コマンドの各々に対して、前記ステップ(b)と(c)とを繰り返し、

(e) 所定の順序の複数のメニュー・コマンドの各々の前記選択後に、所定の順序の前記所定の視覚的指示要素と前記選択された特定のメニュー・コマンドとをメモリに格納し、

(f) 所定の視覚的指示要素と選択された特定のメニュー・コマンドとの前記の格納後に、選択された特定のメニュー・コマンドの各々に関連する所定の視覚的指示要素を、前記各々特定のメニュー・コマンドが所定のタ

スクをコンピュータ・プログラムに動作的に実行させるために所定の順序の一部として前記各々特定のメニュー・コマンドを識別するようにディスプレイに表示される時に、ディスプレイ上に表示するステップとを含む方法。

【請求項8】 前記ステップ(c)は、(g)メニュー・コマンドの所定の順序で、その相対的な順序を意味する位置を表す前記選択された特定のメニュー・コマンドの各々に対して順序を意味する指示要素を指定し、前記ステップ(e)は、(h)前記選択された特定のメニュー・コマンドの各々に関連する前記順序を意味する指示要素をメモリに保存するステップとを更に含んでいる請求項7に記載の方法。

【請求項9】 前記視覚的指示要素が、特定のメニュー・コマンドにアンダーラインを引く機能と、特定のメニュー・コマンドに似ている所定の記号を表示する機能と、太字で特定のメニュー・コマンドを表示する機能と、所定の色で特定のメニュー・コマンドを強調表示する機能と、大文字を用いて特定のメニュー・コマンドを表示する機能と、複数のメニュー・コマンドのなかで他のものと異なるフォントで特定のメニュー・コマンドを表示する機能とのうちの1つの機能を含む請求項7に記載の方法。

【請求項10】 前記ステップ(a)は、(i)複数の固有の視覚的指示要素を形成するステップを更に備えており、及び前記方法が(j)特定の所定のタスクに適したメニュー・コマンドをマークするために前記複数の固有の視覚的指示要素から特定の固有の視覚的指示要素を選択するステップを更に含んでいる請求項7に記載の方法。

【請求項11】 前記ステップ(c)は、(k)メニュー・コマンドの所定の順序で各々選択された特定のメニュー・コマンドのデータ処理システムによる自動マーク表示のステップを更に含む請求項7に記載の方法。

【請求項12】 前記順序を意味する指示要素が、数字と文字のうちのいずれかを含む請求項8に記載の方法。

【請求項13】 前記ステップ(e)が、前記各々選択された特定のメニュー・コマンドの選択後に、選択された特定のメニュー・コマンドの各々に対して順に実行される請求項7に記載の方法。

【請求項14】 前記ステップ(e)は、選択された特定のメニュー・コマンドの全てが選択された後に、前記選択された特定のメニュー・コマンドの全てに対して一度実行される請求項7に記載の方法

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、ユーザ・アクセス自在のメニューを有するグラフィック・ユーザ・インタフェースを用いる際にユーザを支援するシステムと方法とに関する。特に、本発明は、特定のプログラム・タスクの

実行を希望するユーザが、同じタスクを将来実施する時に、ユーザが適正なメニュー・コマンドを選択すると、指示要素に準じて自動的に案内されるように、その特定のタスクの達成に必要な全てのユーザ・インタフェース・メニュー・コマンドに関する指示要素に設定できる、システムと方法とを意図している。

【0002】

【従来技術】 最近、グラフィック・ユーザ・インタフェースを有するコンピュータ・ソフトウェア・プログラムが業界の標準になってきている。グラフィック・ユーザ・インタフェースにより、ユーザは、ユーザに表示された1つ又は複数のメニューから適切なメニュー・コマンドを選択すると、1つ又は複数のタスクを実行するために、ソフトウェア・プログラムに指示することができる。一般的に、各々メニューは、関連するタスクを実行するメニュー・コマンドの特定のセットを備えている。例えば、ワード処理プログラムでは、“フォーマット”メニューは、ユーザ選択時に、ユーザが、ワード処理文書の行と段落と頁とに関するフォーマットを変更できる、メニュー・コマンドを備えている。

【発明が解決しようとする課題】

【0003】 コンピュータ・プログラムが益々複雑になり機能が增多するにつれて、プログラムを用いて実行する多種多様なタスクは、プログラムのグラフィック・ユーザ・インタフェースとメニューを複雑にして、価格も急激に上昇してきている。新しいコンピュータ・プログラムを用いると、比較的単純なタスクを実行する時でも、ユーザは、シリーズのメニューをしばしば操作しなければならない。その場合に、特定のメニュー・コマンドを各々メニューで選択する時に、ユーザには、意図したタスクを実際に実行するために、最終的に希望したメニュー・コマンドが事実上設定され選択されるまで、次のメニュー・コマンドを選択しなければならない、更に連続するメニューが提示される。これらのコンピュータ・プログラムの機能性は、非常に数多くの異なるメニュー・コマンドをユーザに提示するので大幅に高まるが、シリーズの複数の連続するメニューの提示は問題になる。なぜならば、ユーザは、意図した又は求めていたメニュー・コマンドを最終的に設定する前に、多くのメニューをしばしば操作しなければならないからである。

【0004】 このプロセスは、コンピュータ・プログラムのメニュー構造に特に精通していないのに、特定の機能又はコマンドの設定を試みている、コンピュータ・プログラムについて経験の浅い又は不慣れな或いはその両方のユーザにとって、特に不快なものになるかも知れない。この問題は、ユーザが希望したタスクの実行に必要な特定のメニュー・コマンドを覚えていない時に、更に深刻になる。このような場合、ユーザは、複数のメニューを調べて、特定のメニュー・コマンドの設定を試みるために、長時間を費やす必要があるかも知れない。更

に、希にしか利用しない多くのユーザは、新しいコンピュータ・プログラムが呈する過度に広い範囲の機能を必要としておらず、ごく僅かなグループのタスクを定期的10に実行しているにすぎない。従って、使用可能な機能を増やしても、実際は複雑になるだけであり、不慣れな又は経験の浅い或いはその両方のユーザによるコンピュータ・プログラムの活用が、紛らわしくなるだけである。

【0005】幾つかのアプローチが、この問題を解決するために開発されてきた。第1の方式は、コンピュータ・プログラムを用いながら、種々のタスクを実行する際に、ユーザを支援して案内するための対話式ヘルプ・システムを呈するものである。このアプローチには幾つかの欠点がある。第1に、特定のタスクを実行する際の支援を得るために、ユーザは、ヘルプ・システムとの対話を開始して、実行するタスクに関連する項目を設定し、タスクを実行する命令を設定する。このプロセスは、希望したメニュー・コマンドを設定して開始する時と同様に難しくて不快なものになる。第2に、通常のヘルプ・システムは、ユーザが希望タスクの実行に一般的に必要なとする情報より多量に提供するので、ユーザは不要な詳細事項を無理に読まなければならない。第3に、ユーザは、ヘルプ・システムから離れた後に、タスクを実行するためにヘルプ・システムの命令を覚えなければならない。最後に、ユーザがコンピュータ・プログラムを再び後で用いて同じタスクを設定する時に、ユーザは、ヘルプ・システムが前に示した命令を既に忘れていないか知らない。そこで、再びヘルプ・システムを利用する必要がある。

【0006】別のアプローチは、“マクロ”定義機能のコンピュータ・プログラムの提供に関係している。この機能を用いると、ユーザは、マクロをユーザが呼び出す時に、マクロ、すなわち、所定の順序で実行されるプログラム設定コマンドのセットを記録すると、希望タスクを自動的に実行できる。従って、特定のタスクに適したマクロを定義した後に、ユーザは、単純にマクロを呼び出すと、後でタスクを容易に実行できる。このアプローチは、明らかに効率的であるが、幾つかの欠点がある。第1に、マクロを記録することは、自ずからしばしば非常に複雑なタスクになり、初心者又は希にしか利用しないユーザにとって難しい作業になる。第2に、多くのコンピュータ・プログラムがマクロ定義機能を搭載していない。第3に、記録したマクロを用いても、ユーザは、どのメニュー・コマンドが実行中であるか確認できない、また、再びマクロを記録しないと任意の実行したメニュー・コマンドを変更することもできない。従って、ユーザがマクロで自動化したものと非常に似ているタスクの実行を希望する場合、全体的に新しいマクロを、タスク間の違いが1つだけのステップ又はコマンドに存在する場合でも記録しなければならない。更に、マクロは、マクロを記録する特定のタスクの実行方式を学習す

る際に、ユーザを支援しない。マクロが、定義されたデータ処理システムにだけ記憶されるので、ユーザが異なるコンピュータを用いる時に、マクロが活用できないので、ユーザは、その記憶装置に基づいて、希望タスクを実行しなければならない。

#### 【0007】

【課題を解決するための手段】前述の欠点と限界は本発明によって解決される。本発明のシステムは、メニュー・ベースのグラフィック・ユーザ・インタフェースを具備するコンピュータ・プログラムを用いて、特定のプログラム・タスクの実行を所望するユーザが、その特定のタスクの実施に必要な全てのユーザ・インタフェース・メニュー・コマンド上に視覚的マーク又は指示要素を設定することを、後に同じタスクを実行する時に、ユーザが適切なメニュー・コマンドを選択すると視覚的指示要素から自動的に案内されるようにして、可能にするものである。本発明のシステムは、ユーザが特定のコマンドに対する必要なパスをマニュアルで追従する際に、特定のメニュー・コマンドに達するために選択すべき全ての特定のメニュー・コマンドに、このような視覚的マーク又は指示要素を自動的に設定することも可能にする。最後に、本発明のシステムは、視覚的にマークしたメニュー・コマンドを特定タスクの実行のために選択すべき順序をユーザに表示することもできる。

【0008】本発明によれば、コンピュータ・システムは、システムの動作を制御する制御ユニットと、コンピュータ・プログラムとデータ・ファイルとを格納するメモリと、ユーザにコンピュータ・プログラムのグラフィック・ユーザ・インタフェースを表示する表示装置と、ユーザからの入力を受ける入力装置とを含んでいる。

【0009】コンピュータ・システムの動作は、メモリに格納されているコンピュータ・プログラムに基づいて、その制御ユニットで制御する。ユーザは、対話しながら、グラフィック・ユーザ・インタフェースと入力装置とを介してコンピュータ・プログラムにコマンドを発行する。コンピュータ・プログラムを用いて特定のタスクを実行する際に、ユーザは、グラフィック・ユーザ・インタフェースの一部である複数のグループ又はシリーズのメニューを通常は操作して、種々のメニューから適切な所定のメニュー項目又はコマンドを選択する。本発明の第1の実施例によれば、グラフィック・ユーザ・インタフェースはユーザに表示されるメニュー・コマンドを備えているので、ユーザが選択すると、ユーザは、特定のタスクの実行のために選択しなければならない特定のメニュー・コマンドに視覚的マーク又は指示要素に関連づけることができる。視覚的指示要素は、関連づけられたメニュー・コマンドと共にメモリに保存されるので、表示するグラフィック・ユーザ・インタフェースの一部となり、コンピュータ・プログラムを後に用いる際に、ユーザは、表示された視覚的マーク又は指示要素に

単純に追従すれば、特定のタスクの実行に必要なメニュー・コマンドを適正に選択できる。このように、ユーザは、考えられる最適な方式でグラフィック・ユーザ・インタフェースのメニューを操作する際に支援されることになる。ユーザが2つ以上のタスクのためにマーカー又は指示要素の設定を所望する場合、異なるタスクに適した視覚的指示要素の各々セットが特有の外観を備えているので、非常に好都合である。例えば、あるセットの視覚的指示要素では関連するメニュー・コマンドの色を赤に設定してあるが、別のセットの視覚的指示要素では関連するメニュー・コマンドにアンダーラインを引いたりイタリック表示している。

【0010】本発明の別の実施例では、グラフィック・ユーザ・インタフェースは、ユーザに表示されると共に、ユーザが選択すると、特定タスクの実行のために選択しなければならないメニュー・コマンドの各々にマーカー又は視覚的指示要素を自動的に関連づけることを制御ユニットに実行させる、メニュー・コマンドを備えていて、自動的に関連づけることは、ユーザがタスクの実行に必要なコマンドの順序において最後のものを選択した後に行われる。本発明によれば、制御ユニットは、視覚的にマークしたメニュー・コマンドの各々に、数字又は他の順序を意味する指示要素を用いてオプションでマークするので、メニュー・コマンドを特定タスクの実行のために選択しなければならない正確な順序で、コンピュータ・プログラムを後で使用する際にユーザに知らせることができる。視覚的に順序を意味する指示要素は、関連するメニュー・コマンドと共にメモリに保存されるので、表示されるグラフィック・ユーザ・インタフェースの一部となり、コンピュータ・プログラムを後で使用する際に、ユーザは、表示された視覚的指示要素に必要な順で対応すれば、特定タスクの再実行のために必要なメニュー・コマンドを選択できる。このように、ユーザは、考えられる最適な方式でグラフィック・ユーザ・インタフェースのメニューを操作する際に支援されることになり、この順序はユーザにとって心強いものになる。前述のように、ユーザが2つ以上のタスクのために指示要素の設定を希望する場合、異なるタスクに適した視覚的指示要素の各々セットが特有の外観を備えているので、非常に好都合である。

【0011】本発明の他の目的と特徴は、添付の図面を参照しながら次に示す詳細な説明から明らかになると考えられる。しかし、図面は、図解だけを意図して作成されており、本発明を限定するものでなく、それらについては添付する特許請求の範囲を参照するものとする。

#### 【0012】

【実施例】更に詳細に本発明のシステムを述べる前に、ここで用いる用語を定義し、システムの種々の基本的な構成要素を定めて確認することが、理解するうえで効果的と思われる。“コンピュータ・プログラム”は、グラ

フィック・ユーザ・インタフェースを有すると共にコンピュータ・システム上で実行するようにデザインした任意のアプリケーション・ソフトウェア・プログラムである。このようなコンピュータ・プログラムの例として、ワード・プロセッサ、スプレッドシート、データベース、通信プログラム、コンピュータ支援デザイン・プログラムがあるが、それらに限定されるわけでない。“グラフィック・ユーザ・インタフェース”は、種々のメニューを備えていて、各々がメニュー・コマンド・セットから成るか又はそれらを有していて、ユーザに表示されると共に、ユーザが、マウスのような位置決め入力装置を選択的に作動して、表示メニューから適切なメニュー・コマンドを選択することによって、1つ又は複数のタスクを実行するために、コンピュータ・プログラムを命令できることを可能にする、コンピュータ・プログラムの視覚的なインタフェースである。“視覚的指示要素”は、メニュー・コマンドが特定のタスクを実行するために選択すべきコマンドの1つであることを、ユーザに指示するためのメニュー・コマンド又は表示されたメニュー・コマンドの視覚的修正要素に又はそれに隣接して表示されるマークである。視覚的指示要素の種々の例について図4を参照しながら次に述べる。

【0013】ここで図面、最初に図1を見ると、コンピュータ・システム10は、好都合に、ネットワーク・コンピュータ・システムのパーソナル・コンピュータ、ワークステーション・プラットフォーム、又はターミナルである。システム10は、システムの動作を制御する、マイクロプロセッサのような、制御ユニット12と、ランダム・アクセス・メモリ(RAM)のような短時間メモリとハードディスク・ドライブのような保存メモリとを含むメモリ14と、ユーザにグラフィック・ユーザ・インタフェースを表示する表示モニタのような表示装置18と、タッチ・スクリーン、キーボード、又はユーザからの入力を受けるマウス又はトラックボールのようなグラフィック・ユーザ・インタフェース位置決め装置あるいその全てのような入力装置16とから形成するか又はそれらを含んでいる。

【0014】本発明のシステム10の動作は、全体的に、メモリ14に格納されているコンピュータ・プログラムで制御して、制御ユニット12で実行する。このコンピュータ・プログラムは複数の集積プログラム・モジュールから一般的に構成し、各々モジュールがコンピュータ・システム10の1つ又は複数の機能又はそれらを実行するプログラムあるいその両方を制御する責任を有している。例えば、あるプログラム・モジュールがユーザに表示されたメニュー・コマンドの特定のセットに対応するが、別のプログラム・モジュールはユーザに対するグラフィック・ユーザ・インタフェースの表示を制御する。事実上、各々プログラム・モジュールは、コンピュータ・システム10の指定機能又はセットの機能に専

用の制御プログラムである。本発明の制御プログラム・モジュールの好ましい実施例について、図 2 と 3 を参照しながら次に述べる。

【0015】ここで図 2 を見ると、本発明による図 1 のコンピュータ・システム 10 のための制御プログラム・モジュールの第 1 の実施例を示すロジック・フローチャート又はダイアグラムが図示してある。この制御プログラム・モジュールの実行は、コンピュータ・プログラムを用いて特定のタスクの実行を希望するユーザが、視覚的指示要素を用いて特定のタスクのためのメニュー・コマンドをマークしたいことをユーザが希望していることを表すメニュー・コマンドを、グラフィック・ユーザ・インタフェースから選択する時に開始する。例えば、メニュー・コマンドは“指示要素の設定”又は同等の行為としてユーザに表示される。

【0016】ステップ 102 で、ユーザは、メモリ 14 に記憶してある視覚的指示要素のタイプの所定のグループから適切な視覚的指示要素のタイプを選択することを、制御ユニット 12 から促される。選択した特定の視覚的指示要素のタイプは単なるユーザ選定である、すなわち、あるユーザは特定の視覚的指示要素のタイプを特定のタスクの実行に感覚的に関連づける。例えば、ワード処理文書の全てのテキストの色を変更するタスクを識別する際に、ユーザは、マークしたメニュー・コマンドを太字又は赤色フォントで表示する視覚的指示要素のタイプを選択できる。代わりに、適切な視覚的指示要素のタイプは、各々視覚的指示要素のタイプが独自のタスクに関連するようにして、使用可能な視覚的指示要素のタイプから制御ユニット 12 で自動的に選択することもできる。

【0017】ステップ 104 で、ユーザは、希望したタスクを実行するための初期メニュー・コマンドを選択する。例えば、ユーザは、マウスのような入力装置 16 を用いて、表示装置 18 上のグラフィック・ユーザ・インタフェースの一部として表示された特定のメニュー・コマンドに位置決めしてクリックする。ステップ 106 で、ユーザは、ステップ 102 で選択したタイプの視覚的指示要素を用いて初期メニュー・コマンドを選択しながらマークする。入力装置 16 を用いる特定のマーク表示機能は、デザイン選定のこととして 1 つ又は複数の方式で実施できる。例えば、ユーザは、メニュー・コマンドに相応してマウス・ポインタの位置を設定しながら特定のマウス・ボタンをクリックするか、又はマークするメニュー・コマンドを選択しながらキーボード上で 1 つ又は複数の所定のキーストロークを実行して、メニュー・コマンドをマークする。

【0018】ステップ 108 で、ユーザは希望タスクの実行に必要な次のメニュー・コマンドを選択し、ステップ 110 で、ユーザは視覚的指示要素に準じて次のメニュー・コマンドを選択しながらマークする。ステップ 1

12 で、制御ユニット 10 は、希望タスクが完了したかどうかについて決定する。好都合なことに、タスクは、更なるメニューを自ら呼び出さないメニュー・コマンドが選択される時に完了している。オプションで、制御ユニット 12 は、タスクが完了しているかどうかについて指示することをユーザに促す。タスクが完了していない場合、制御ユニット 12 はステップ 108 に戻り、そこで、ユーザは次のメニュー・コマンドを選択する。そうでない場合、制御ユニット 12 はステップ 114 に進み、そこで、制御ユニット 12 は、コンピュータ・プログラムを後で使用する際にユーザに表示するために、メモリ 14 にマークしたメニュー・コマンドとともに視覚的指示要素を保存する。制御プログラム・モジュールの動作は、希望タスクが制御ユニット 12 で実行されるとステップ 116 で終了する。従って、ユーザがシステム 10 上で動作的に実行するコンピュータ・プログラムを再び用いる時に、ユーザは、表示された視覚的指示要素を用いて希望タスクを実行するために、必要なシリーズのメニュー・コマンドを選択する際に効果的に案内される。

【0019】図 3 は、本発明による図 1 のコンピュータ・システム 10 のための制御プログラム・モジュールに関して修正した第 2 の実施例を表すロジック・フローチャートを示す。図 3 の制御プログラム・モジュールの実行は、コンピュータ・プログラムを用いて特定のタスクの実行を希望するユーザが、視覚的指示要素を用いて特定のタスクのためのメニュー・コマンドを自動的にマークしたいことをユーザが希望していることを表すグラフィック・ユーザ・インタフェースからメニュー・コマンドを選択する時に開始する。例えば、メニュー・コマンドは“指示要素の自動設定”又は同等の行為としてユーザに表示され確認される。

【0020】ステップ 202 で、ユーザは、図 2 のステップ 102 に関連して、既に述べたように、メモリ 14 に保存してある順序を意味する視覚的指示要素のタイプの所定のグループから適切な順序を意味する視覚的指示要素のタイプを選択することを、制御ユニット 12 から促される。代わりに、適切な順序を意味する視覚的指示要素のタイプは、各々視覚的指示要素のタイプが独自のタスクに関係するように、使用可能な視覚的指示要素のタイプから制御ユニット 12 で自動的に選択される。

【0021】ステップ 204 で、ユーザは、希望したタスクを実行するための初期メニュー・コマンドを選択する。例えば、ユーザは、マウスのような入力装置 16 を用いて、グラフィック・ユーザ・インタフェースの一部として表示装置 18 に表示された特定のメニュー・コマンドに位置決めしてクリックする。制御ユニット 12 は、メモリ 14 に順序を意味するコマンド・キューで初期メニュー・コマンドも保存する。ステップ 206 で、ユーザは希望タスクの実行に必要な次のメニュー・コマ



ンドを選択する。ステップ208で、制御ユニット12はコマンド・キューで次のメニュー・コマンドに順序を付けて保存する。ステップ210で、制御ユニット12は、希望タスクが完了したかどうかについて決定する。好都合に、タスクは、更なるメニューを呼び出さないメニュー・コマンドが選択される時に完了している。オプションで、制御ユニット12は、タスクが完了しているかどうかについて指示することをユーザに促す。タスクが完了していない場合、制御ユニット12はステップ206に戻り、そこで、ユーザは次のメニュー・コマンドを選択する。そうでない場合に、制御ユニット12はステップ212に進み、そこで、それは、メニュー・コマンドをタスクの実行のために選択すべき順を表す順序を意味する視覚的指示要素を用いてコマンド・キューで保存したメニュー・コマンドにマークする。この構成は、希望タスクの実行に必要なメニュー・コマンドの順序が直感的又は明確でない時に、例えば、メニューが任意の順序で選択できる5つの可能性のあるメニュー・コマンド又はチョイスを有するウィンドウ対話ボックスである場合に、特に効果的である。

【0022】ステップ214で、制御ユニット12は、コンピュータ・プログラムを後で使用する際に、ユーザに表示するために、メモリ14にマークしたメニュー・コマンドと共に又はそれに関連して、順序を意味する視覚的指示要素を保存する。制御プログラム・モジュールの動作は、希望タスクが制御ユニット12で実行される時にステップ216で終了する。従って、ユーザがシステム10上で動作的に実行するコンピュータ・プログラムを再び用いる時に、ユーザは、表示された順序を意味する視覚的指示要素を用いて希望タスクに適したメニュー・コマンドを順序で選択する際に、効果的に案内される。

【0023】ここで図4を見ると、種々の視覚的指示要素の例が、代表的なメニュー・コマンドに関連して図示しており、メニュー・コマンドにアンダーラインを引く機能と、メニュー・コマンドに隣接してアスタリスク又は他の記号を表示する機能と、太字でメニュー・コマンドを表示する機能と、所定の色でメニュー・コマンドを強調表示する機能と、大文字でメニュー・コマンドを表示する機能と、メニューの他のメニュー・コマンドと異なるフォントでメニュー・コマンドを表示する機能と

が、無制限に実施できる。代表的な順序を意味する視覚的指示要素が、希望タスクの実行のために選択すべきメニュー・コマンドの順序を意味するメニュー・コマンドの順を示すために、メニュー・コマンドと共に又はそれに隣接して表示される数字又は(図4では)文字として図示してある。明らかに、図4の視覚的指示要素の例は、総合的でないが、むしろ、本発明に従って特定のメニュー・コマンドを識別又は強調表示するために採用できる技術と広範囲の種々の視覚的マーカとを、事例から単純に図示することを意図している。本発明はユーザに表示できる任意の視覚的マーク表示技術を想定していることを、当業者が認めるものと思われる。

#### 【0024】

【発明の効果】本発明の好ましい実施例に適用した基本的で新規な特徴について図示し記述し指摘してきたが、図示した装置の形態と詳細部とにおいて且つその動作における種々の省略と交換と変更とが、本発明の趣旨から逸脱せずに、当業者が実施できることが分かる。例えば、同じ結果を得るために実質的に同じ方式で実質的に同じ機能を行う、これらの構成要素又は方式のステップあるいはその両方に関する全ての組合せが、本発明の範囲に属することが、明確に意図されている。従って、ここに添付した特許請求の範囲だけで制限されることを意図している。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による、グラフィック・ユーザ・インタフェースのメニュー・コマンドのためのユーザ定義自在の指示要素を設定する、データ処理システム又はコンピュータの概略的なブロック図である。

【図2】本発明の第1の実施例による、図1のシステムの機能動作を表すロジック・フローチャートである。

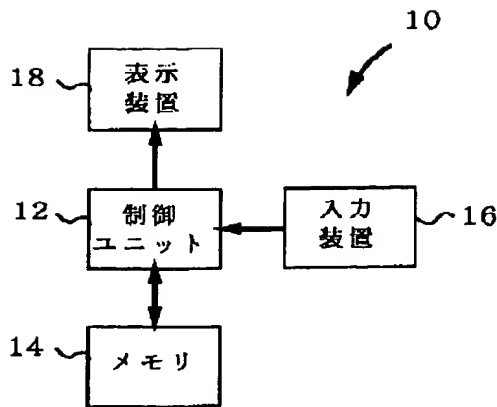
【図3】本発明の第2の実施例による、図1のシステムの機能動作を表すロジック・フローチャートである。

【図4】本発明に従って使用できる代表的な視覚的指示要素を表す構造図である。

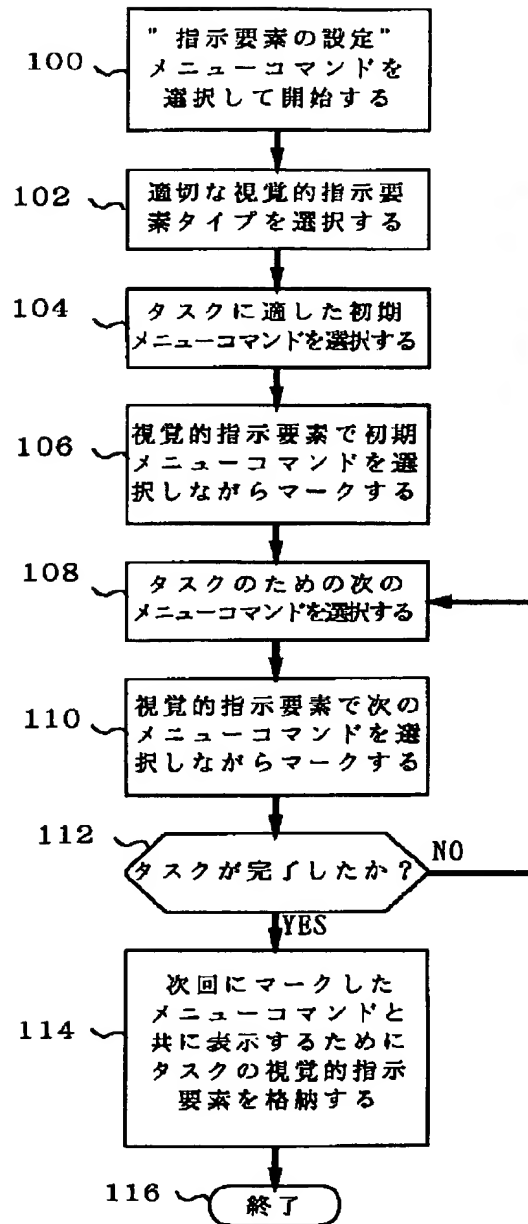
#### 【符号の説明】

- 10 コンピュータ・システム
- 12 制御ユニット
- 14 メモリ
- 16 入力装置
- 18 表示装置

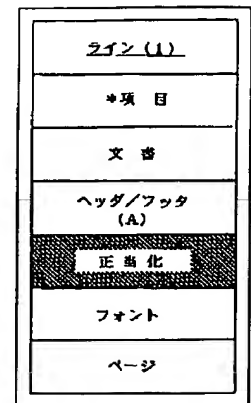
【図1】



【図2】



【図4】



【図3】

